

Zur Indienststellung des FFS "Walther Herwig"

^{Oktober}
Am 28. September wird das neue Fischereiforschungsschiff "Walther Herwig" in den Dienst gestellt werden. Damit beginnt für die Fischereiwissenschaft ein neuer Abschnitt der Erforschung der Meere im Dienste der Fischwirtschaft.

Man hat, besonders auf dem letzten Fanggerätekongress in London, erstaunliche Gedanken entwickelt, wie man sich die Seefischerei der Zukunft vorstellt. Allen diesen Ideen lag zu Grunde, dass man wie in der Binnenfischerei von der Fischjagd auf die Bewirtschaftung erfasster Bestände übergeht.

Die Verwirklichung dieser Ideen würde eine erhebliche Umstellung der Seefischerei erfordern. Ein Forschungsschiff soll zwar vielseitig sein, aber es wird sich auch an die Wirklichkeit halten müssen und unter diesem Gesichtspunkt sieht die Planung viel nüchterner aus.

Das zweite Fischereiforschungsschiff soll zur Weiterentwicklung der Fangtechnik und zur Fangplatzsuche eingesetzt werden. Da die Ansprüche an die Qualität der Anlandungen steigen, muss die Fischverarbeitung so dicht an den Fang herangelegt werden wie möglich. Um die Qualität zu erhalten, müssen auch Fragen der Fischverarbeitung mit in das Programm des neuen Schiffes einbezogen werden.

Eine der Aufgaben im Rahmen der Fangtechnik ist die Verbesserung der bisher verwendeten Fangmethoden, also speziell der Fischerei mit dem Grundschieppnetz durch neue Netzkonstruktionen (besonders vergrösserte Netzöffnung in der Höhe und in der Breite), aber auch der Heringstreibnetzfisherei, z.B. durch Weiterentwicklung der Treibnetzflot für eine Fischerei auf Heringsschwärme in grösseren Tiefen.

Da die Fangtechniken unserer Hochseefischerei bisher praktisch nur auf zwei Methoden beruhen (Grundschieppnetz- und Treibnetzfisherei), soll das neue Schiff für die Einführung weiterer bekannter Fangtechniken verwendet werden. Speziell ist an die Ringwadenfisherei für herings- und makrelenartige Fische, wie an die Langleinenfisherei für Thune gedacht. Beides sind Methoden, die uns die Fischerei auf neuen, bisher nicht befischten Fangplätzen auch ausserhalb der traditionellen Nordmeere gestatten. Ringwaden sind die geeignetsten Geräte für pelagische Schwarmfische in der Nähe der Wasseroberfläche. Langleinen sind charakteristische Fanggeräte für tiefe und über grössere Gebiete locker verteilte Thune und andere Grossfische.

Weiterhin soll das Schiff für die Entwicklung neuer, bisher unbekannter oder noch nicht allgemein verwendeter Fangtechniken eingesetzt werden. Speziell ist an die pelagische Schieppnetzfisherei von einem einzelnen Fahrzeug aus gedacht. Dadurch soll erreicht werden, dass in allen Wassertiefen sowohl fern vom Grund wie fern von der Wasseroberfläche gefischt werden kann. Das dürfte die Möglichkeit der Erschliessung bisher nicht genutzter Fischbestände ergeben. Evtl. kommt auch eine Kombination dieser oder anderer Techniken mit der Elektrofischerei im Meere in Frage. Mittels Elektrizität liesse sich wahrscheinlich der Fangeffekt erheblich steigern. Dabei ist an Anlockung, Konzentrierung und Betäubung zu denken. Dadurch wörfte man, nicht nur den Erfassungsbereich z.B. eines Schieppnetzes zu vergrössern, sondern insbesondere auch das Entkommen der Fische noch vor der Netzöffnung zu verhindern. Mittels elektrisch ausgeführter Scheuchung können wahrscheinlich Fische auch an fanggünstige Plätze geleitet werden. Auch die Schieppnetzfisherei in grossen Tiefen mit nicht nur auf wissenschaftliche Probefänge abgestellten Geräten soll bei der Weiterentwicklung der Schieppnetzfisherei berücksichtigt werden.

Das zweite Forschungsschiff soll auch zur Erprobung neuer Techniken der Netzherstellung verwendet werden. Dabei wird sowohl an Netzgarne aus neuen synthetischen Fasern oder aus Fasergemischen als auch an eine rationellere

Herstellung von Netztuchen (z.B. durch knotenlose Techniken) und an veränderte Netzkonstruktionen, z.B. durch Verwendung vorfabrizierter Netzschräuche, gedacht. Das Schiff soll die Basis für die Beobachtung und Registrierung des Netzverhaltens während des Fischens bilden, um aus den Ergebnissen zusammen mit den Netzmachern rationellere Netzkonstruktionen zu entwickeln (z.B. besserer Wasserdurchfluss durch geringeren Schleppwiderstand und damit bessere Ausnutzung der Maschinenleistung der Fischereifahrzeuge).

Vorhandene, neu eingeführte und neu entwickelte Fangmethoden verlangen u.U. veränderte Deckseinrichtungen, um die Mechanisierung der Fangtechniken zu fördern. Darunter wird nicht nur die Verbesserung der Handhabung des Fanggeschirres selbst verstanden, sondern auch die Rationalisierung der Arbeitsvorgänge vom Fang bis zum Anlanden. Die Handarbeit an Deck soll durch Entwicklung geeigneter Maschinen vermindert werden (Holeinrichtungen, Netzschrüttelmaschinen, Fassrüttelmaschinen, Fördereinrichtungen, Waschmaschinen usw.). Die Gestaltung des Schiffes als Heckfänger ist eine wichtige Voraussetzung, moderne Arbeitsstudien an Bord zu betreiben. Die Schaffung einer Kombination verschiedener Fangtechniken (hier speziell Ringwaden- und die verschiedenen Methoden der Schleppnetzfischereien) soll das Schiff zu einem Beispiel für die Weiterentwicklung im Fischereifahrzeugbau machen. Es soll zugleich die Basis sein, das Gespräch zwischen den Fischereifahrzeugbauern und den Fangtechnikern in Gang zu halten und damit zur Fischereifahrzeugentwicklung beitragen.

Wir hoffen, dass das neue Forschungsschiff auch eine Basis für das Studium des Fischverhaltens werden wird. Durch die Kenntnis des Verhaltens der Fische vor dem Fanggerät werden Möglichkeiten zur Verbesserung der Fängigkeit der Fanggeräte geschaffen, wodurch der Fangtertrag je Zeiteinheit gesteigert werden kann (z.B. grösserer Stundenhol). Das Studium des Fischverhaltens (durch Echolote, horizontal wie vertikal, Unterwasserphotographie und Unterwasserfernsehen) soll aber auch unsere Kenntnis über den Tagesrhythmus der Fische erweitern. Durch das rhythmische Aufsuchen bestimmter Wasserschichten wie durch das Abwechseln aktiver und inaktiver Verhaltensphasen treten günstige und ungünstige tägliche Fangzeiten auf, die noch viel zu wenig in der Fischerei ausgenutzt werden.

Neue oder verbesserte Fischereimethoden verlangen geänderte Fangtaktiken. Das Schiff soll daher auch eine Basis für das erweiterte Studium meteorologischer und hydrographischer Einflüsse auf den Fangterfolg werden. Evtl. wird man untersuchen müssen, durch Lockeinrichtungen (chemische Köder, Licht, elektr. Strom) künstliche Fischkonzentrationen zu schaffen, Fanggebiete abzuriegeln (Luftschleier) oder Fische von ungünstigen Fangplätzen zu vertreiben (Scheuchstoffe, Elektroschock).

Zu den auf dem neuen Forschungsschiff durchzuführenden Arbeiten gehört auch der Ausbau der Fischortung im wesentlichen mit Hilfe von Vertikal- und Horizontalloten. Dazu sollen nicht nur die bisher verwendeten registrierenden Ortungsgeräte, sondern auch Unterwasserphotographie und -fernsehen eingesetzt werden. Auch Direktbeobachtungen durch Skuba-Taucher werden herangezogen werden. Auf dem Gebiet der Unterwasser-Bioakustik, d.h. der Ausnutzung willkürlicher oder mechanisch erzeugter Geräusche der Fangobjekte, stehen wir erst am Anfang. Auch auf diesem Gebiet wird von dem neuen Forschungsschiff aus gearbeitet werden.

Zu den Aufgaben des Forschungsschiffes gehört auch die Fangplatzsuche. Darunter wird nicht so sehr die Fischsuche auf konventionellen Fanggründen zur direkten Beratung der dort fischenden Flotte verstanden. Das Schiff soll vielmehr dazu dienen, bisher von der deutschen Fischerei nicht genutzte Fischvorkommen zu erkunden und ihre Verwendbarkeit zu prüfen. Das gilt sowohl für die Nordmeere wie auch für weitere, in der letzten Zeit interessant gewordene Fischereigebiete. Zur Durchführung dieser Arbeiten ist das Schiff mit biologischen und ozeanographischen Arbeitseinrichtungen ausgerüstet. Fangplatzsuche und Fangtechnik müssen hier aufs engste zusammenarbeiten.

Schliesslich ist eine Fangtechnik nicht schon dann brauchbar, wenn sie gute Fang-
erfolge unter geringem Aufwand erbringt, sondern sie muss auch auf ihre Auswirkung
auf die Qualität der Fangobjekte bewertet werden. Ein im fischereilichen Sinne
schonend gefangener Fisch ist nicht auch immer vom Standpunkt der Fischverarbei-
tung schonend gefangen. Durch Zusammenarbeit zwischen Lebensmittelchemikern und
Fangtechnikern sollen diese Arbeiten auf dem neuen Schiff berücksichtigt werden.
Dazu kommen Fragen der Lebensmittelhygiene und der Fischverarbeitung an Bord.

Ein Forschungsschiff, das heute der Fischwirtschaft zur Verfügung gestellt wird,
muss dafür eingerichtet sein, nicht nur die augenblicklich brennenden Fragen zu
bearbeiten, sondern es muss auch die Möglichkeit haben, Probleme aufzugreifen,
die vielleicht zur Zeit der Planung und Indienststellung noch gar nicht existier-
ten. Es ist deshalb versucht worden, das Schiff so vielseitig wie möglich zu ge-
stalten. Man hofft, dass dieses zweckmöglichst gelungen ist.